

LOS SEMINARIOS: ENSEÑANZA DE LA INVESTIGACION

Ing. Rafael Kauffmann V.

ACLARACIONES :

Las exigencias de una enseñanza universitaria más responsable y más apegada a la realidad nacional han obligado a acelerar el cambio en la docencia tradicional. Ahora se desea que los egresados lleven sembrada la semilla de la inquietud de la problemática de su profesión. Y para ello nada mejor que la Metodología de los Seminarios, que buscan eso precisamente.

Repetidas veces, en pláticas formales e informales algunos catedráticos han expresado cierta aversión para con los seminarios; y probablemente sus ataques vayan dirigidos contra algo que no es Seminario, pero que erradamente se le dió tal nombre, por parecerle muy pomposo y muy académico.

Para evitar estos equívocos y también para tratar de entusiasmar a aquellos que desconocen totalmente la técnica de los seminarios es que se ha tratado de recopilar algunas ideas sobre este tema.

Los seminarios no son un fin en sí mismos, sino que son un medio muy eficaz para enseñar a investigar ya sea en forma general, ya sea en la forma específica que necesita su profesión.

La gran importancia que finalmente se le está dando a la investigación en las Universidades, hace más necesaria ahora que nunca la implantación sistemática de los seminarios en los planes de estudio de todas las carreras. Para otorgar un título académico, la Universidad necesita buscar algo que mida la capacidad profesional del candidato; pues el mismo prestigio del diploma profesional de la UCA, exige que haya un requisito de promoción, y nada mejor para llenar tal requisito, que el cursar y aprobar con éxito un Seminario, donde la principal tarea es la investigación.

Principalmente por los motivos mencionados es que salen a luz estas ideas sobre los seminarios.

INTRODUCCION :

Concretamente no se puede separar la Universidad de la investigación. Quien tal cosa hiciera, desvirtuaría la esen-

cia misma de la Universidad, porque le quitaría el principio vital que la nutre y porque la reduciría a un vil mecanismo repetidor de teorías, el cual por las leyes de la entropía, tendería a la muerte al faltarle la fuente térmica de nuevos conocimientos.

Ortega y Gasset dice que *"la ciencia es la dignidad de toda Universidad; Ciencia en su sentido más completo, es decir en el sentido de búsqueda incesante y apasionada de la verdad"*. (1).

"El cometido fundamental de las Universidades es la conservación y el acrecentamiento de la cultura y de la técnica para el aumento de la felicidad de la Humanidad."

Este cometido lo llenan las Universidades en tres formas :

- 1) *Formando profesionales que ejercen una actividad especial en la cual aplican sus conocimientos adquiridos de orden científico y humanístico.*
- 2) *Formando investigadores que tienen como fin hacer ciencia e investigar las posibilidades del bienestar más amplio de la humanidad.*
- 3) *Formando profesores que se encarguen de transmitir conocimientos ya sean científicos, técnicos o humanísticos, encauzando a los profesionales y animando a los investigadores".* (2)

La segunda de estas finalidades es la que se descuida bastante en nuestros planes de estudio, y precisamente se pretende remediar con las clases de Seminario que serán como los primeros pasos en el camino de la investigación, débiles en un principio, pero que poco a poco irán tomando forma y consistencia. No quedará lejano, desde que se comience, el día en que saldrán de estas aulas investigadores, ni estará lejana la fecha en que la misma Universidad pueda crear varios Institutos de Investigación. La realización de estos sueños dependerá de muchas circunstancias, pero lo importante es empezar a caminar. Así se obtendrá la finalidad de nuestra Universidad, y además, se acrecentará el

prestigio de la misma, amén del regocijo que producen los logros de la investigación.

1. SIGNIFICADO DE SEMINARIO.—

Al analizar la palabra Seminario se le han dado muy diversos significados y ha sido empleada para designar entidades de muy diferentes tipos con atribuciones y funciones distintas.

Entre nosotros la acepción más usada de Seminario es *“un ciclo de conferencias dictadas por autoridades científicas”*. La duración total de todas ellas es muy limitada y la concurrencia muy nutrida. Hemos oído decir por ejemplo: Seminario de Agua Potable, Seminario de Educación Sindical, etc. El carácter esencial de un Seminario es la participación activa de los integrantes, con lo cual se deslinda completamente de una conferencia, donde los integrantes tienen una participación pasiva.

Etimológicamente Seminario viene de sembrar. (Seminare en Latín). Pero el ámbito de la etimología deja paso al de la analogía para extender sus acepciones. No es sólo la semilla vegetal, (que se pudre y fructifica en la tierra) la que podemos sembrar. Toda verdad, todo deseo, toda aspiración, toda idea que fructifique progreso, prosperidad y superación es susceptible de siembra.

Las semillas al sembrarse, tienen necesidad de constante vigilancia; así surgen los semilleros, seminarios o almárgos, que son el lugar donde se siembran y cuidan las semillas. Seminario de Sacerdotes es el lugar donde se siembra la idea del Bien, de la Santidad y de la Caridad, y de allí saldrán los apóstoles del Bien, de la Santidad y de la Caridad.

Seminario puede ser también el lugar donde se siembren las ideas de la técnica, de la ciencia, junto con las ideas de honestidad, honradez e integridad, y de allí saldrán los profesionales responsables de su misión.

Siendo la Universidad el alma de la cultura nacional es necesario sembrar cultura con dedicación y desvelo; es el Alma Madre de la ciencia, y por tanto es necesario sembrar las ideas de la Ciencia; es el foco de la integridad profesional y por tanto se debe sembrar integridad. Es necesario germinar hombres íntegros, amantes no sólo de la ciencia y de la verdad, sino también llenos de virtud, con ideales de justicia que orienten sus pasos.

2. CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SEMINARIOS.

2.1) *Proporcionan formación profesional básica.*

El profesional de la ciencia, de la técnica, aplica todos sus conocimientos para doblegar la materia y someterla al dominio del hombre para darle a ésta,

comodidad y desarrollo de sus potencialidades. El profesional es la causa eficiente de que el hombre progrese y de que la materia se doblegue a ese progreso.

El profesional es un pontífice (pontífice, en latín significa, el que hace puentes) entre el hombre y la naturaleza o entre el hombre y el hombre. Debiendo estar entre dos polos debe conocer tanto el uno como al otro. Conocer los secretos de la naturaleza es ser científico; conocer los secretos del hombre es ser humanista. El profesional debe ser ambas cosas.

Esta doble concepción es la que pretende desarrollar el Seminario pero en una forma consciente y autodeterminada. Debe trascender el simple concepto de una clase, porque el Seminario debe ser más personal e inmanente, para que el alumno comprenda la necesidad de los problemas y eche manos a las posibles soluciones de los mismos, sin esperar que haya un profesor que las dicte.

Las clases teóricas, en que la exposición y la solución permanecen en un ámbito de impersonalidad no llegan a incidir profundamente en el individuo. Empeñan únicamente su acatamiento mental pero no lo invitan a la decisión personal de la solución más conveniente conforme sus convicciones técnicas, científicas y sobre todo humanas.

En el Seminario, el Maestro no está frente al alumno, con su imposición autoritaria influyendo en la mente, sino que está al lado del alumno inyectando optimismo. Deben converger dos fuerzas espirituales; el alumno militante, con anhelo permanente de analizarlo todo, y el maestro, con espíritu avizor, orientando la actividad del alumno.

El estudio de un tema con objetivos de investigación tiene caracteres muy distintos del estudio del tema para una simple explicación. En la investigación el tema es doblegado hasta llegar a tener contactos con problemas vivos actuales; en la simple exposición el tema es mantenido en un campo de especulación sin proyecciones necesarias al *“hombre en circunstancias.”*

2.2) *Existen dos modalidades de Seminarios :*

a) *Seminarios profesionales:* Donde los alumnos de años superiores aplican a casos concretos y particulares los conocimientos adquiridos en las clases teóricas.

Es de esperarse que las soluciones resulten originales e ingeniosas, máxime si los casos son difíciles o se prestan a mucha discusión.

La finalidad de ellos es entrenar al futuro profesional en el ejercicio de su profesión.

- b) *Seminario de Investigación:* Donde la finalidad es la búsqueda de la verdad, ahondando en los misterios de la ciencia y de la técnica.

Tanto el uno como el otro siguen los dictados de la investigación aunque en grados diversos. Comenzando en nuestra Universidad con la primera formalidad no estará lejano el día que podamos implantar la segunda.

Los seminarios profesionales son los que desempeñan mejor su cometido en la Didáctica Universitaria, porque empujan al alumno a investigar los fundamentos de los conocimientos adquiridos y a manejarlos con destreza y exactitud.

- 2.3) *Los seminarios profesionales varían considerablemente entre unas profesiones y otras.*

Los seminarios de la Escuela de Derecho pueden tratar de analizar casos prácticos de la problemática Jurídica del país, o de los aspectos jurídicos de la problemática socio-económico-político del país, aplicando y comprobando los principios científicos de la jurisprudencia con la rigurosidad correspondiente a alumnos que están por graduarse.

En la Escuela de Administración de Empresas, se aplicarían los mismos criterios anteriores. La advertencia que debe hacerse en esta Escuela, es que no deben confundirse seminarios con la solución de casos que tienen una técnica especial, distinta de los primeros. El Seminario implica una responsabilidad personal indeclinable de presentar una solución orgánica de un problema. Esta solución viene expuesta por cada alumno del Seminario ante los compañeros y se debate en forma pública, tomando en esta etapa ciertas características de la solución de casos.

Los seminarios de las Escuelas de Ingeniería tendrían por finalidad la aplicación de técnicas más eficientes y audaces para dar soluciones a las necesidades del país, aplicando los conocimientos adquiridos, para el cálculo de las mismas.

En la carrera de Zootecnia, el campo de la investigación está virgen todavía, de modo que no es difícil que los alumnos del último año de la carrera cooperen con el desarrollo agropecuario de Nicaragua, presentando recomendaciones aplicables en forma inmediata, tanto por entidades particulares como públicas.

La carrera de Humanidades quizá es la que está en ventaja bibliográfica, como fuente de investigación,

respecto a las otras carreras pues nuestra biblioteca tiene un porcentaje muy alto de libros humanísticos.

Las investigaciones de las carreras de la Facultad de Humanidades serán de índole teóricas o prácticas, buscando en todas formas de dar una cooperación a la cultura y a la educación Nicaragüense.

3. LO QUE NO DEBE SER UN SEMINARIO.

El primer peligro que debe evitarse es reducir el Seminario a un ciclo de conferencia. Aunque sean dictadas por eminentes personalidades y autoridades indiscutidas en el tema que desarrollen nunca llegarán a realizar la esencia del Seminario que es la investigación personal, eminentemente activa.

El pasivismo de una conferencia nunca podrá superarse mediante la obligación de presentar un informe sobre las ideas oídas; pues este trabajo, además de ser rutinario, crea intelectuales autómatas alimentados con ideas ajenas a su personalidad. Nada más inútil y menos provechosa que esa tediosa tarea de estar tomando notas, pescando al vuelo los pensamientos que el conferenciante desarrolla con rapidez, para poder presentar el informe.

Eso de que alguien habla y otros solamente escuchan no es la mejor forma de inyectar inquietud en la búsqueda. La erudición del conferenciante está en un plano de superioridad, que obliga a cierta sumisión intelectual y que corta las ansias de profundizar el tema por temor de no hallar más de lo que esta eminencia pudo decir.

Las conferencias versan generalmente sobre temas dispersos en su forma o en su contenido que no guardan necesariamente aquella intrínseca y continuada correlación que desemboca en el hallazgo y en la conquista de algo superior. Además, las múltiples ocupaciones de algunos conferenciantes hacen que las ideas queden mal hilvanadas. Demuestran erudición pero carecen de exposición.

El Seminario es una clase para desarrollar en los alumnos:

- * El espíritu de observación para aprender a confiar de las observaciones incompletas.
- * La curiosidad para captar detalles que escapan a la gente común.
- * La imparcialidad, la exactitud y penetración para llegar a resultados objetivos y concretos.
- * La responsabilidad de sus ideas y de sus decisiones.

- * El hábito de la honestidad para saber reconocer los errores propios.
- * El poder expositivo de sus propios pensamientos defendiéndolos de las objeciones de sus adversarios.

Es evidente por lo tanto, que un ciclo de conferencias nunca jamás llegará a conseguir tales objetivos.

Insisto en decir que en el Seminario debe desarrollarse el espíritu serio y objetivo del estudiante que lo analiza todo, lo estudia todo profundamente y llega a conclusiones ajenas a la superficialidad.

Debe evitarse, por consiguiente en los seminarios las siguientes actitudes :

- * Alumnos que pretenden exhibir una originalidad que no poseen.
- * Alumnos que reducen la investigación a hacer fichas de libros leídos.
- * Alumnos que pretenden dar soluciones simplistas a las grandes interrogantes de la vida y de la técnica.

Surge la siguiente dificultad: el Seminario es fundamentalmente investigación; pero el estudiante carece del dominio de la técnica de la investigación, y se forma un círculo vicioso: no se comienza a investigar, pues a investigar se aprende sólo investigando.

Esto se puede obviar en la siguiente forma:

- a) Dar cursos de técnica de Investigación que enseñen al estudiante las normas elementales de comprobación y creación de las ciencias. Algunos llaman a estos cursos *PRESEMINARIOS* o *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*.
- b) Asegurar la presencia de un profesor que tenga alma de investigador y que dirigiendo el Seminario sea el fermento de entusiasmo, sea luz que alumbré el verdadero camino de investigación a los alumnos y con paciencia vaya introduciéndolos en los secretos del arte investigativo.

4. COMO DEBE SER UN SEMINARIO.

El Seminario es el Instrumento más adecuado para hacer activa la enseñanza Universitaria, por eso debe cumplir los requisitos siguientes :

4.1) La participación activa de los alumnos es indispensable y esencial.

Según los dictados de la pedagogía universitaria, los trabajos de investigación del alumno ocupan un lugar muy relevante por cuanto ellos representan un esfuerzo de autoformación y la iniciación en las tareas heurísticas.

El alumno al investigar tiene que llegar necesariamente a convicciones personales, profundas y tenaces, porque él es el único capaz de convencerse a sí mismo. Nuestras cualidades psicológicas nos demuestran que las ideas que brotan de nosotros son las que mejor y más fácilmente nos llevan a la acción.

Para aprender a investigar no es suficiente admirar a los grandes investigadores, debe ser uno mismo el que investigue bajo la dirección de los expertos en este arte.

Los alumnos deben exponer cíclicamente ante sus compañeros lo que hayan obtenido de sus investigaciones. Es muy probable que los compañeros casi siempre tratarán de contradecir las ideas expuestas, pues están convencidos de que un compañero no puede decir totalmente la verdad y buscan ansiosos un pequeño error en sus ideas.

Esto a su vez trae una doble ventaja :

Primero: el que contradice tiene también que profundizar el tema para no hacer el ridículo al objetar tonterías.

Segundo: el que expone, debe revisar y racionalizar todas sus ideas para no presentar errores o simplezas. No es lo mismo escribir algo para uno mismo que escribir algo que va a ser oído o leído por muchos que pueden criticarnos acremente.

Se logra, por lo tanto, la finalidad del Seminario, pues se ha obligado a todos a dedicarse a la investigación del tema.

En el Seminario se supera la dificultad de una conferencia, porque a un maestro o a un conferenciante se le teme contradecir, y si estamos de acuerdo con sus ideas lo atribuimos, muchas veces, a deficiencia de conocimientos en nosotros. Yace una sumisión mental, en base al criterio del *MAGISTER DIXIT*, lo que conduce a una pereza mental.

En base a estas ideas expuestas, la forma de planear el Seminario sería la siguiente :

- 1.— El Director del Seminario distribuye entre los alumnos los temas de investigación que deberán desarrollar.

- 2.— Se señalarán los catedráticos que puedan ayudar como asesores o auxiliares.
- 3.— Se fijarán las fechas en que cada alumno deberá exponer ante sus compañeros la parte que haya realizado en su propia investigación.
- 4.— Cada exposición que hacen los alumnos se acompañará de una discusión sobre lo expuesto. Las observaciones o sugerencias que se hagan servirán al sustentante para mejorar su investigación.

La parte que requiere más atención del Director del Seminario es la primera, es decir la adjudicación de los temas de investigación; pues en las otras partes el Director sirve sólo de moderador y animador. Los alumnos deben trabajar arduamente, porque el Director tiene que incitarlos con constancia y tenacidad.

La adjudicación de los temas puede hacerse de dos maneras.

La primera forma consiste en que el Director del Seminario prepara una temática coordinada alrededor de un área común de estudios; por ejemplo, en Ingeniería, pueden ser temas relacionados con Hidráulica; en Administración de Empresas, temas de Mercadeo; en Veterinaria, temas sobre enfermedades infecciosas, etc. Estos temas son expuestos ante los alumnos los cuales se pueden poner de acuerdo con el Director del Seminario para desarrollar aquel que mas les guste.

Si un tema es muy amplio puede ser investigado en equipo, por dos ó tres ó más alumnos. En tales casos es conveniente que a cada uno de los alumnos del equipo se le asigne específicamente un tópico especial, del cual él se haga responsable y del cual él deberá informar a su debido tiempo. Esto se hace para evitar que suceda lo de siempre en un equipo: unos trabajan y otros se aprovechan.

La otra modalidad para distribuir los temas de investigación será la siguiente: pedir a cada alumno que para la sesión siguiente traiga al menos tres temas que le gustaría investigar. Se le explica a todos que estos temas deben tener algo de original en su desarrollo, que tengan suficiente bibliografía y que puedan encontrar una persona conocedora del tema que pueda guiarlo. Cada alumno expone ante los demás compañeros los tres temas que ha seleccionado y el aspecto de originalidad que espera darle en su desarrollo. Mediante el intercambio de ideas con todos los participantes suele llegar a determinar el Director del Seminario el tema que mejor le conviene a cada alumno.



Ing. Kauffmann

La ventaja de distribuir los temas en esta forma está en que cada alumno trabajará en lo que más le guste, lo cual es básico para obtener buenos resultados. Se recomienda este método para distribuir el primer trabajo de Seminario.

A la siguiente sesión cada alumno debe presentar un plan tentativo de trabajo y exponerlo a discusión pública.

La participación de los alumnos en estas discusiones ayuda mucho a obtener ideas que mejoren el plan. Por tal motivo debe calificarse y tenerse muy en cuenta la participación de los alumnos en estas discusiones.

El Seminario no consiste sólo en presentar el trabajo escrito, sino en ayudar a obtener buenos trabajos.

4.2) El Director es un moderador .

La función del Director es estimular y orientar a los alumnos. No está para dictar conferencias sino para encauzar la investigación y promover y dirigir la discusión.

Sus funciones son :

a) Para cada alumno :

- * Determinar, especificar y aclarar el PROBLEMA que desea investigar en el tema escogido.

- * Enseñar la aplicación de las técnicas metodológicas de la investigación.

b) Para la clase en general :

- * En la hora de la exposición, llevar la dirección de las preguntas y ayudar a resolver las dudas cuando el alumno tenga dificultades en responder
- * Proveer para que la discusión no se desvíe del tema.

Todas estas funciones hacen pensar en un cate-drático que posea un espíritu ágil para promover y dirigir la discusión en el caso de que el tema llegue a un punto muerto.

Tendrá que ser exigente para que los alumnos no sigan el camino del menos esfuerzo ni que luzcan una capacidad que no poseen.

Hallar un profesor con estas cualidades y con dedicación es lo más difícil en la implantación del Seminario. Pero hay que obviarlo.

La orientación del moderador consiste en hacer que el alumno participante elabore un plan de actividades que comprenderá los aspectos siguientes :

- a) Motivos por los cuales ha escogido el tema
- b) Proyecto tentativo del plan para desarrollar la investigación.
- c) Métodos y técnicas para investigar.

Si en las exposiciones de los temas surgen dudas o discusiones insolubles, se llamará al especialista para que en la próxima reunión resuelva las dificultades.

4.3) El Seminario debe ser siembra de inquietud de investigación.

Tal como se ha venido exponiendo, la obligación de desarrollar un tema exige al alumno dedicarse a investigar los diferentes tópicos del tema y ver las diversas exposiciones que hayan hecho otros autores al respecto, si es que existen. La investigación personal presupone los logros de la investigación ajena.

Con este sistema se obtienen dos ventajas:

- * El alumno toma gran erudición en el tema que debe desarrollar y también en otro anexo o afines, pues hojeando libros y revistas en busca de algo referente al tema que tiene entre manos, tiene necesariamente que enterarse del contenido de muchos libros.

- * El hábito de investigar y la disciplina de anotar lo que puede ser útil, se va arraigando en el alumno. El provecho que con ello se obtiene es inmenso y se dará cuenta más adelante cuando, ya en el trabajo, se le encomiende una misión de esta índole, le será fácil, atrayente y exitosa.

Cuando alguien ha hecho un trabajo de investigación obtiene un gozo intelectual especial, y este gozo lo incita a seguir investigando.

El Seminario no debe ofrecerse más que a aquellas personas que ya tienen ciertos conocimientos básicos, de la asignatura, porque :

- a) La investigación presupone tener un método personal de búsqueda, disponer de bibliografía, consultar diccionarios especializados, etc.
- b) No se pretende formar autodidactas de los temas asignados, sino formar profesionales que profundicen lo que saben. Por esto el Seminario es una clase que se da a los que están por egresar.

Nada impide poner a “investigar” (tómese la palabra en su acepción más ligera) a los alumnos de años inferiores: pero su “investigación” será en menor escala, sin pretensión alguna, reducida a pequeñas monografías, y de poca originalidad, pero siempre de MUCHISIMO PROVECHO.

Si algún tema, después de haber sido tratado y discutido, en las sesiones de la clase de Seminario, ha dejado inquietudes, merece que sea profundizado por un experto, mediante una conferencia sobre dicho tema, programada para una fecha lo más próxima posible. Las palabras de un profesor, autoridad en la materia, tendrán las siguientes ventajas :

- * Solucionará todas las dudas con autoridad y maestría.
- * Los alumnos podrán entenderla muy bien, porque mediante la discusión, han profundizado el tema, y conocen las dificultades.
- * Las preguntas inteligentes, y acertadas harán que se obtenga mejor conocimiento del tema.

En general, las diversas Facultades y Escuelas de la Universidad tienen obligación de dar a los alumnos la oportunidad de escuchar conferencias, de gran interés para aumentar sus conocimientos. La frecuencia de las mismas dependerá de muchos factores tales como: el tiempo para buscar los conferenciantes,

tiempo de éstos y voluntad para preparar y dictar las conferencias, etc.

Estas conferencias nunca podrán suplir la clase de Seminario, conforme dije en un principio, en todo caso podrían ser electivas. Dentro del curriculum de cada estudiante, debe reglamentarse alguna disposición en el sentido de que sea obligatoria la asistencia a dos conferencias por semestre, en cada año de la carrera, en forma electiva entre los que la Facultad ofrece.

4.4) *El Seminario sirve de complemento a otras clases:*

Los programas de ciertas asignaturas son tan extensos que no pueden desarrollarse a satisfacción en el lapso de un semestre. Además, muchos tópicos aunque ya hayan sido explicados, debido a su complejidad e importancia pueden ser temas de discusión en un Seminario, con lo cual se podría profundizar más de lo común.

Esto tendría una doble ventaja :

- * Las tareas de esa asignatura serían los temas de investigación del Seminario.
- * Se gana tiempo, pudiéndose extender las explicaciones del profesor a tópicos que no se lograrían de otra forma.

4.5) *Trabajos en equipo*

Las materias científicas y humanísticas se están aplicando cada vez más, con nuevos y especiales campos de estudio; los problemas presentan mayor complejidad debido a la interacción socioeconómica. Esta es la razón por lo que se requiere implantar la investigación organizada, ya que no es posible que una sola persona analice y resuelva una situación concreta en las circunstancias actuales.

Así que cuando el tema, por su complejidad o profundidad lo amerite, pueden hacerse equipos de trabajo para que juntos lo investiguen. Todos los participantes del equipo serán coordinados por un jefe, escogido de entre ellos, pero siempre bajo la vigilancia del moderador o Director del Seminario.

La unión de los subtemas investigados no debe dar la impresión de un mosaico de verdades, sino debe tener continuidad substancial y orgánica, para obtener un paisaje de la verdad total.

Esta continuidad intrínseca es la labor que debe realizar el moderador y el jefe de grupo. Sin esa vigilancia se obtendrán conclusiones inconexas que no

concurrer en el verdadero foco de la solución del problema.

5. SUGERENCIAS :

Me permito hacer unas cuantas anotaciones que servirán para dar mayor interés a esta clase, que debido a su importancia unida a su dificultad, necesita ser llevado con tino, dinamismo y perseverancia. Dado que es una clase de investigación, se aconseja lo siguiente .

5.1) *Hacer eficiente uso de la Biblioteca*

El servicio de Biblioteca e Información se ha convertido en una clave del progreso consciente a lo largo de todo el frente de conocimiento. La eficiencia de una Universidad se incrementa con la eficiencia de la Biblioteca.

La organización de la Biblioteca en forma tal que puede presentar los temas útiles con relativa facilidad será la ayuda más eficiente a la investigación, pues evitará pérdida de tiempo y pérdida de la orientación justa.

Es obligación del estudiante conocer la organización de la Biblioteca y familiarizarse con ello, pidiendo información al encargado, quien lo ayudará para ambientarse en el trabajo bibliográfico. Debe además estar pendiente de las nuevas adquisiciones de la Biblioteca, ya sean libros o revistas.

La importancia de la revista en los trabajos de investigación es mayor que la de los libros, porque las revistas nos dan el sentido de la actualidad de los conocimientos; nos orientan en el derrotero que toman las investigaciones contemporáneas, y evitan que caminemos por senderos superados.

El contenido de los libros de hoy, generalmente ha sido publicado en revistas hace cinco años.

Las revistas son como las vitrinas, donde se exhibe la nueva línea de mercadería que se venderá mañana al público consumidor.

5.2) *Recopilar los temas desarrollados*

Para darle un estímulo ulterior, a la clase de Seminario, debe considerársele como algo más que una investigación. Hay que considerarla como un centro donde se fabrican experiencias y estudios que puedan servir de base a las posteriores investigaciones.

Para cada alumno se exigirá que presente su conferencia en duplicado. Una copia irá a la Bibliote-

ca de la Universidad y la otra al archivo de la Facultad. En esta forma se tendrá un volumen con los trabajos de seminarios que se desarrollen en el transcurso del semestre.

Los volúmenes de muchos años servirá a las generaciones venideras como modelo y como material de investigación para sus propias investigaciones.

5.3) *Publicar los mejores temas*

La UCA tiene la revista "ENCUENTRO" que es un órgano de publicación donde se exponen las investigaciones de los profesores. Esta Revista es un medio eficaz para explotar la mar de conocimientos de nuestro profesorado, al mismo tiempo que los obliga a superarse cada vez más y a no estancarse en lo que ya saben.

Allí en esta Revista a la par de las investigaciones de los profesores pueden aparecer las investigaciones hechas por los alumnos brillantes. Este será el testimonio de que los alumnos valiosos fueron reconocidos desde temprano, y no fueron desperdiciados sus talentos. Quedará constancia del juicio favorable que de ellos hizo la Universidad. Nadie duda del estímulo que éste representa.

CONCLUSION

Se ha tratado de bosquejar y recopilar las consideraciones más obvias en favor de la Clase de Seminario a implantarse en el Plan de Estudios de las Facultades de la Universidad Centroamericana. Esta exposición no es exhaustiva, pues se podrían recabar más argumentos y más observaciones para dar el verdadero sentido del Seminario. Sin embargo teniendo esta exposición como guía, puede hacerse un estudio más minucioso y científico sobre este tema de los Seminarios.

NOTAS :

- (1) "Misión de la Universidad" Ortega y Gasset. Obras completas. Madrid, 1957
- (2) " Principales problemas de la pedagogía universitaria " Carlos González Orellana. Universidad de San Carlos. Guatemala, 1963, Pág. 20.

ferreteria
BUNGE

Km. 5 - ½ Carretera Norte

Teléfonos **40915 - 43299**
 24702 - 24703